*Produto deve ser usado por no máximo 6 horas contínuas com intervalo de no mínimo 1 hora para resfriamento do motor

PREFÁCIO

Parabéns e muito obrigado por adquirir um equipamento NAGANO. Nosso objetivo é fornecer um conjunto gerador de alta qualidade que satisfaça as expectativas dos nossos clientes, e temos certeza de que sua escolha será justificada.

Este manual, que tem foco na parte geradora do equipamento, nos dá todas as informações básicas que garantem uma operação satisfatória e confiável do seu equipamento NAGANO.

Por favor, use este manual em conjunto com o manual do motor.

/ ! \ CUIDADO

1. Use óleo lubrificante SAE 10W-30 após a primeira troca, que deve ocorrer após 10 horas de operação
2. Não conecte o gerador em tomadas da rede elétrica.

Regras de Segurança

Perigo: Não instalar o gerador em local enclausurado sem ventilação. A ventilação inapropriada poderá causar superaquecimento, danificando o sistema AVR, rotor e estator, tendo como consequências avarias no equipamento. O gerador deve ser instalado em local aberto.

ATENÇÃO: O gerador nunca poderá ser ligado diretamente na rede elétrica sem a chave *COMUTADORA.* Caso contrário, poderá causar danos ao gerador e à rede elétrica, até mesmo acidentes fatais.

Importante: Verificação do nível de óleo. Antes da primeira partida, deve-se verificar o nível do óleo, para que o mesmo estando em nível baixo, não venha a causar danos ao motor.

Geradores refrigerados a água poderão trabalhar por até 12 horas ininterruptamente, com o descanso de 3 horas. Geradores refrigerados à AR poderão trabalhar por até 4 horas ininterruptamente, com o descanso de 2 horas.

Perigo: Caso o gerador seja ligado a um prédio de residência ou comércio ou a qualquer circuito elétrico, deve-se atentar para que a isolação seja feita de forma correta, para evitar danos ao equipamento e sistema, ou até mesmo danos pessoais podendo causar a morte.

Perigo: Algumas partes do gerador tais como: escapamento, motor e gerador podem atingir temperaturas altas, podendo causar queimaduras graves! Aguarde sempre o resfriamento total para movimentar, transportar ou executar serviços no gerador.

Advertência: Jamais ultrapasse a capacidade máxima de potência fornecida pelo gerador. A soma das cargas conectadas determina a carga total. Sendo assim o total de cargas conectadas não pode exceder a capacidade do equipamento podendo danificar a parte elétrica, queimando o sistema AVR, rotor, estator e ponte retificadora.

Advertência: Jamais altere a rotação do motor. Aumentando a rotação do motor, aumentam os riscos de danos pessoais devido ao excesso de rotação das partes que compõem o gerador, a operação do gerador abaixo do nível ideal pode causar danos ao gerador e aos equipamentos conectados devido a baixa voltagem de saída.

Advertência: Jamais modifique ou desmonte o gerador. O manuseio do produto de maneira diferente da qual foi projetado pode causar danos ao equipamento, danos pessoais ou causando a morte por eletrocução.

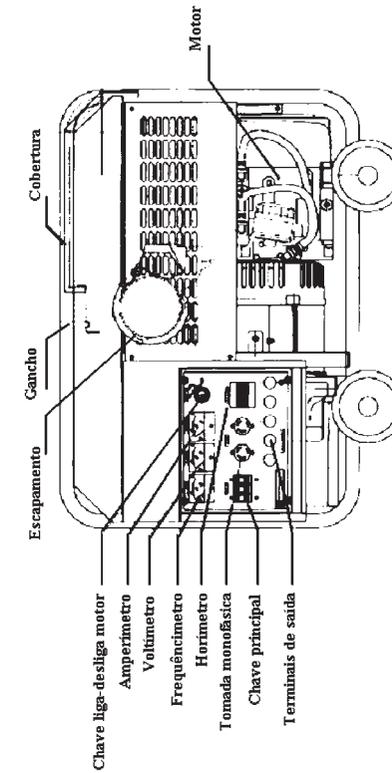
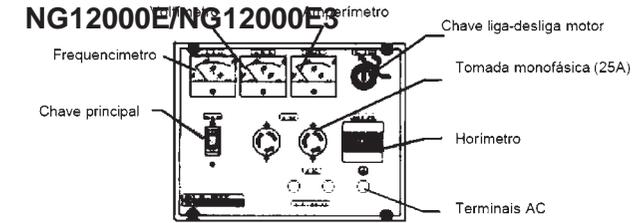
CANCELAMENTO DA GARANTIA:

1- Danos por mau uso ou acidentes.
2- Agentes da natureza.
3- Uso em desacordo com o manual de instrução, operação e manutenção.
4- Violações ou consertos feitos por pessoas não autorizadas.
5- Transporte e armazenamento inadequado.
6- Rasuras na nota fiscal de compra.
7- Instalação de quadro de automação (QTA) não homologado pela NTS do Brasil.

ÍNDICE

10.2 DIAGRAMA ELÉTRICO GERADOR NG12000E3

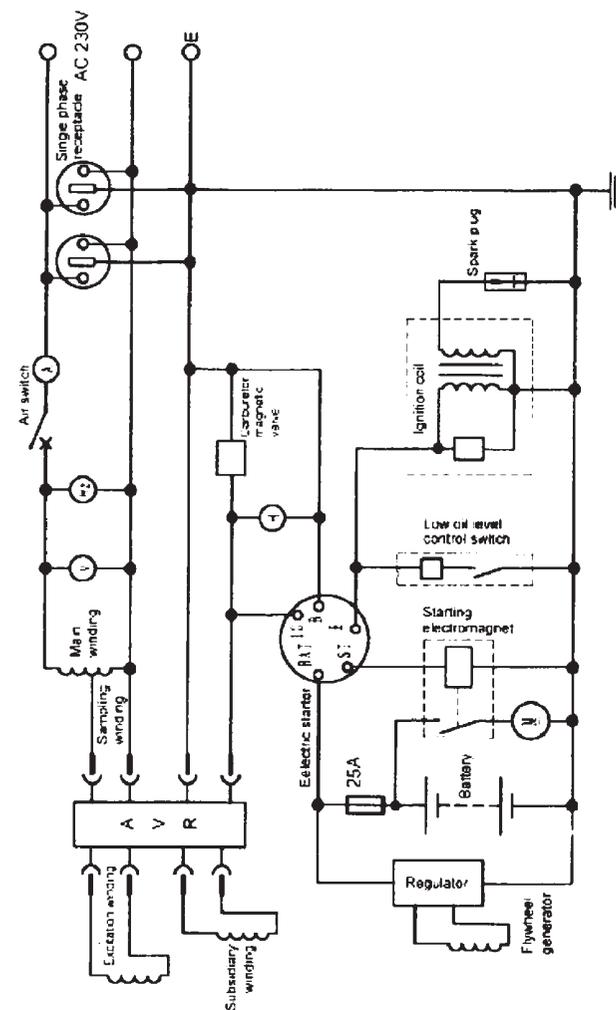
1. Descrições de Partes e Componentes

Importantes Painel de Controle

NG12000E/NG12000E3

2. Especificações

	MODELO	NG12000E	NG12000E3
Gerador	Saída AC 60 Hz — Potência Nominal	9.5 kVA	10.5 kVA
	Saída AC 60 Hz — Potência Máxima	10.5 kVA	11.5 kVA
	Fases	Monofásico	Trifásico
	Fator de Potência	1.0	0.8
	Voltagem	120/240V	416/240V
	Sistema de excitação	Auto-excitável (AVR)	
	Pólos	2	
	Sistema Motor	Acoplamento motor	
	Variação da Voltagem	±1.5% (Rotação Nominal)	
	MODELO	TG690G	
Motor	Saída Nominal	14.0 kW / 3600 rpm	
	Tipo	Refrigeração a ar - 4T - OHV	
	Cilindrada	688 cc	
	Nº de Cilindros	2	
	Sistema de Partida	Elétrica (Retrátil)	
	Consumo de Combustível	370 g/kWh	
	Capacidade do Tanque de Comb.	46 Litros	
	Nível de Ruído (7m/dB)	78Db	
	Peso Líquido (com rodas)	152 (159) Kg	
	Dimensões (com rodas) CxLxA	910 x 600 x 620 mm (910 x 785 x 710 mm)	

10. Diagramas Elétricos

10.1 DIAGRAMA ELÉTRICO GERADOR NG12000E

9. Diagnóstico e Solução de Problemas

Problema	Possível causa	Solução
Sem potência ou potência insuficiente	1. Rotação do motor baixa 2. Diodo do rotor com defeito 3. Defeito no rotor 4. Defeito na chave principal 5. Falha no AVR	1. Aumentar rotação para a rotação nominal 2. Substitua o diodo 3. Repare ou substitua 4. Substitua chave 5. Substitua AVR
Potência disponível mas cai quando carregado	1. Rotação do motor baixa 2. Cabo de alimentação muito longo 3. Carga muito elevada	1. Aumentar rotação para a rotação nominal 2. Posicione o gerador o mais próximo possível da carga 3. Reduza a carga para uma carga compatível com o gerador
Variação de carga na chave principal por alguns instantes	1. Sobrecarga 2. Defeito no equipamento movido	1. Reduza a carga 2. Ache o local da falha e repare-a
Ruídos nos rolamentos	Rolamento desgastado	Substitua o rolamento
Voltímetro não funciona	Voltímetro não funciona	Substitua o voltímetro
Amperímetro não funciona	Amperímetro não funciona	Substitua a amperímetro

3. Preparação para Operação

1) Requisitos do Ambiente

1-1) Uso ao ar livre

A) Instale seu gerador em um local seco e sem poeira.

B) Evite luz solar. Coloque seu gerador na sombra.

C) Mantenha o equipamento em local nivelado para que ele não se mova sozinho.

Por segurança, fixe o gerador com um calço.

1-2) Uso em local fechado

A) Use um local bem ventilado, ou condusa os gases da exaustão para fora do prédio. Uma grande quantidade de ar é necessária para o funcionamento do gerador.

B) Mantenha a admissão e a exaustão a pelo menos 1.5m de distância de qualquer obstáculo.

C) Use em temperaturas abaixo de 40^{o} C.

D) Instale o gerador em uma superfície nivelada.

2) Preparação para o Motor

A) Verifique o nível de combustível e de óleo lubrificante. Adicione qualquer fluído que esteja abaixo do nível especificado no manual de operação do motor.

B) Verifique todos os parafusos e porcas principais do motor.

3) Ligação Elétrica com Carga

A) Tenha certeza de que a carga não exceda a capacidade de potência do seu equipamento NAGANO. Conecte as conecções elétricas apropriadamente.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA DURANTE MANUTENÇÃO

4. Precauções de Segurança Durante Manutenção

A) Somente pessoas qualificadas devem testar, fazer a manutenção ou reparar o equipamento.

B) Sempre use protetor facial, luvas de borracha e roupas de proteção quando trabalhar com o equipamento.

C) Não toque no gerador ou qualquer parte do equipamento movido sem proteção para as mãos ou com elas molhadas.

D) Mantenha as mãos, cabelos, roupas soltas e ferramentas longe de partes móveis como ventiladores e rotores.

E) Não inale os gases da exaustão.

F) Desligue o motor e deixe-o esfriar antes de fazer o reabastecimento.

G) Não adicione combustível enquanto existir fumaça ou o gerador estiver perto de qualquer fagulha ou chama.

H) Observe a polaridade correta da bateria (+ e -).

I) Não incline a bateria.

J) Use equipamento de capacidade adequada para levantar e suportar o equipamento e seus componentes.

PROCEDIMENTO DE AQUECIMENTO

5. Procedimento de Aquecimento

A) Verifique todos os fluidos diariamente.

B) Abra a válvula de combustível.

C) Coloque a chave principal na posição OFF.

D) Puxe a alavanca do afogador.

E) Gire a chave liga-desliga do motor para a posição START.

F) O tempo de aquecimento deve ser de 3 a 5 minutos.

PROCEDIMENTO PARA LIGAR O GERADOR

6. Procedimento para Ligar o Gerador

A) Retorne a alavanca do acelerador para a direita.

B) Veja se o voltímetro indica a voltagem correta.

C) Deixe a chave principal na posição ON.

D) Observe se a voltagem está dentro da faixa normal.

PROCEDIMENTO DE PARADA

7. Procedimento de Parada

A) Deixe a chave principal na posição OFF.

B) Gire a chave liga-desliga do motor para a posição STOP.

C) Feche a válvula de combustível se o gerador for armazenado ou transportado.

GUIA DE DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS SIMPLIFICADO

8. Guia de Diagnóstico e Solução de Problemas Simplificado

Este guia tem a intenção de fornecer informações rápidas para resolução de problemas sem testes ou instrumentos de medição para verificar o equipamento.

No entanto, testes e instrumentos de medição são necessários para o diagnóstico de peças e componentes em muitos casos.

Se você não pode determinar a causa com uma inspeção visual, você deve consultar o seu assistente técnico.

Termo de garantia

A NTS do Brasil concede garantia contra qualquer defeito de fabricação aplicável nas seguintes condições:

1. O início da vigência da garantia ocorre na data de emissão da nota fiscal de venda do produto em questão.
2. O prazo de vigência da garantia é de 3 meses para uso profissional e 6 meses para uso residencial, contados a partir da data da emissão da nota fiscal.
   A garantia não se aplica caso o produto seja utilizado em escala industrial (intensivamente) e se restringe exclusivamente à substituição e conserto gratuito das peças defeituosas do equipamento.

Garanta sua garantia!

Preencha corretamente o Certificado de Garantia do produto, pois sem este a garantia não será concedida.

Regras gerais de garantia

Qualquer anormalidade deverá ser reportada imediatamente à assistência técnica autorizada, pois a negligencia de uma imperfeição, por falta de aviso e revisão, certamente acarretará em outros danos, os quais não poderemos assistir e, também, nos obrigará a extinguir a garantia. É de responsabilidade do agente da assistência técnica a substituição de peças e a execução de reparos em sua oficina. O agente também será responsável por definir se os reparos e substituições necessários estão cobertos ou não pela garantia.

Itens não cobertos pela garantia:

1. Óleo lubrificante, bateria, graxa, combustíveis etc.;
2. Deslocamento de pessoal ou despesas de deslocamento do produto até o posto de assistência técnica .
3. Danos causados por fenômenos da natureza;
4. Danos pessoais ou materiais do comprador ou terceiros;
5. Manutenções rotineiras, como:
   5.1 Limpeza do carburador, lavagem, lubrificação, verificações, ajustes, regulagens, etc.;
   5.2 Peças que requerem manutenção corriqueira, como: elemento de filtro de ar, vela de ignição, lonas e pastilhas de freio, juntas, lâmpadas, disjuntores, cabos e baterias;

6. Peças de desgaste natural, como: rodas, câmaras de ar, amortecedores, discos de fricção, corrente, cora, rolamento, entre outros.

7. Defeitos de pintura ocasionados pelas intempéries, alteração de cor em cromados, aplicação de produtos químicos (combustíveis ou produtos não recomendados pela NTS do Brasil), efeitos de maresia ou corrosão;

8. Defeitos oriundos de acidentes, casos fortuitos ou de desuso prolongado.

9. Substituição do equipamento, motor ou conjuntos.

10. Arranhões, trincas, fissuras ou qualquer outro tipo de dano causado ao equipamento em razão da movimentação, transporte ou estocagem.

11. Defeitos e danos no sistema elétrico, eletrônico ou mecânico do equipamento oriundo da instalação de componentes ou acessórios não recomendados pela NTS do Brasil.

12. Danos causados pela oscilação da rede elétrica.

13. Avaria decorrente do uso de tensão diferente da qual o produto foi criado.

Atenção:

Entende-se por manutenções rotineiras, as substituições de peças e componentes em razão do desgaste natural. Estão cobertas pela garantia, no entanto, as peças que comprovadamente apresentarem defeito de fabricação ou fadiga anormal de material.

Extinção da garantia:

A garantia será automaticamente extinta se:

1. Revisões e manutenções periódicas não forem realizadas;
2. O equipamento não for usado adequadamente (sobrecargas, acidentes etc.)
3. O equipamento for utilizado para outros fins ou instalado de modo não apresentado no manual de instruções.
4. O equipamento for reparado por oficinas não autorizadas pela NTS do Brasil.
5. O tipo de combustível ou lubrificante especificados não forem utilizados, misturado incorretamente (motores de 2 tempos).
6. As peças originais forem substituídas/modificadas por outras não fornecidas pela NTS.
7. A estrutura técnica ou mecânica for modificada sem previa autorização da NTS do Brasil.
8. O prazo de validade estiver expirado.
9. O equipamento for usado para fins industriais, comerciais, de aluguel ou de uso intensivo.

*Obs. Em decorrência da variedade de produtos da NTS, alguns dos itens acima pode não ser aplicável para o equipamento adquirido.

www.naganoprodutos.com.br

vendas@naganoprodutos.com.br

Importado e distribuído por:

NTS DO BRASIL COMÉRCIO E SERVIÇOS DE MÁQUINAS E FERRAMENTAS LTDA.

CNPJ: 05.984.457/0001-00